



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

# Offenlegungsschrift

## DE 197 37 232 A 1

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
G 07 B 17/02

21 Aktenzeichen: 197 37 232.5  
22 Anmeldetag: 27. 8. 97  
43 Offenlegungstag: 4. 3. 99

DE 197 37 232 A 1

71 Anmelder:  
Oberländer, Matthias, 50733 Köln, DE

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

### Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

#### 54 Elektronisches Verfahren zum Freimachen von Postsendungen

57 Technisches Problem der Erfindung  
Das o. g. Verfahren ist ein elektronisches Verfahren zur Freimachung von Postsendungen jeder Art, das folgende Anforderungen erfüllen soll:

1. Bedienung per PC
  2. keine zusätzlichen Geräte beim Nutzer
  3. zuverlässiges, entgeltsicheres Abrechnungssystem.
- Mechanische/elektromechanische Verfahren zur Freimachung erfordern finanziellen Aufwand, Stellplatz, Stromanschluß, müssen gewartet werden und enthalten mechanische Verschleißteile.

#### Lösungsweg

Ein Rechner des Beförderungsunternehmens vergibt Codenummern, die als Binärdateien per Datenfernübertragung oder per Datenträger dem Kunden (Versender) zur Verfügung gestellt werden. Im PC des Versenders erfolgt die Umwandlung in einen Barcode, der von gängigen Textverarbeitungsprogrammen in den Ausdruck von Adreßetiketten oder in Abschriftenfelder übernommen wird.

In der Postverteilzentrale wird der Barcode erfaßt. Mechanische/optoelektronische Ermittlung von Gewicht und Raummaßen, Abgleich mit den Beförderungsbedingungen und den Entgeltinformation des Barcodes. Weiterleitung der Daten an den Rechner, der für die Abrechnung der Kundendaten zuständig ist. Weitertransport, wenn im Verteilzentrum eine vom Kunden (Versender) gekaufte Codenummer erfaßt wird oder wenn eine ausreichende herkömmliche Frankierung gegeben ist.

#### Gewerbliche Anwendung

Unternehmen, Außen- und Geschäftsstellen sowie Freiberufler können ihren Postversand durch die briefmarkenlose elektronische Freimachung...

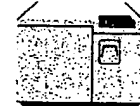
#### Elektronisches Verfahren zur Freimachung von Postsendungen

##### 1. Zeichnung: Bestellung



1) Bestellung von Beförderungseinheiten per PC (Datalink, Internet). Rechner kann stehen bei Privatperson (Nutzer), Postservicestelle oder Hersteller von Versandmaterialien. Bezahlung online, bar oder gegen Rechnung.

2) Zentraler Rechner beim Versanddienstleister mit Datenbank. Vergibt auf Bestellung Codenummer und sendet diese als Datei online an PC aus 1).



3) PC aus 1) empfängt Datei mit Codenummer aus 2). Programm wandelt Datei um in Barcode 4).

4) Barcode hat Erkennungszeichen „F“ für Freimachung. Die letzten drei Ziffern entsprechen dem Freimachungswert. Ausdruck des Barcodes in Abschriftenfelder oder Etiketten mit handelsüblichem PC-Drucker.



DE 197 37 232 A 1

## Technisches Gebiet

Siehe Angaben zum Stand der Technik.

## Stand der Technik

Dem Antragsteller sind ausschließlich mechanische/elektromechanische Freimachungsverfahren bekannt (vgl. Offenlegungsschriften 27 50 875 v. 24.5.78; 27 17 721 v. 26.10.78) oder solche, die nicht mit der heute üblichen PC-Technologie vereinbar sind (vgl. Offenlegungsschrift 27 50 865 v. 15.6.78 oder Patentschrift DE 32 04 906 C2, veröffentlicht am 2.10.91).

Das o.g. Verfahren ist ein elektronisches Verfahren zur Freimachung von Postsendungen jeder Art.

Die Anforderungen im besonderen sind:

1. einfache Bedienung per PC,
2. keine zusätzlichen Geräte beim Nutzer (Investitionskosten, Platzbedarf),
3. zuverlässiges, entgeltsicheres Abrechnungssystem.

Die bekannten mechanischen/elektromechanischen Verfahren zur Freimachung (Freistempelgeräte) erfordern demgegenüber einen hohen finanziellen Aufwand. Sie benötigen Stellplatz, einen Stromanschluß, müssen gewartet werden (Druckfarbe) und enthalten mechanische Verschleißteile.

## Erfindung

Bei der angemeldeten Erfindung handelt es sich um ein elektronisches, digitales Verfahren zur briefmarkenlosen Freimachung von Postsendungen mittels eines von einem Zentralrechner vergebenen Barcodes zur entgeltsicheren Identifizierung freigemachter Postversandstücke, wobei dieser Barcode von jedem handelsüblichen PC-Drucker auf jedes beliebige Postversandgut ohne irgendwelche Zusatzgeräte aufgebracht werden kann.

## Gewerbliche Anwendung

Unternehmen, Außen- und Geschäftsstellen sowie Freiberufler können ihren Post-Versand durch die briefmarkenlose elektronische Freimachung kostengünstig optimieren. Aus diesem Anwendungsvorteil (siehe auch 6.) ergibt sich eine Verwertungsoption für den Betreiber (z. B. Post AG). Die elektronische Freimachung vereinfacht die Einführung eines Rabattsystems für gewerbliche Kunden.

## Anwendungsvorteile durch Erfindung

Der private wie gewerbliche Postversand kann mit dem genannten Verfahren bequemer, d. h. zeitsparender und kostensparender durchgeführt werden. Bei der Online-Bestellung von Beförderungswerteinheiten (anstelle von Wertmarken oder Freistempeln) entfällt der Gang zum Postamt oder ähnlichem. Das manuelle Aufbringen von Postwertzeichen auf dem Beförderungsgut entfällt ebenfalls. Mit geeigneten Softwareprogrammen ist eine vollständige PC-Bearbeitung des Versands von der Entgeltermittlung bis zur "Frankierung" möglich (Technologieintegration).

Angesichts der langfristig zurückgehenden Zahl von Postfilialen und ihrer schon heute oftmals schlechten Erreichbarkeit lohnt sich der Einsatz des beschriebenen Verfahrens besonders.

Von einem zentralen Rechner des Beförderungsunternehmens (z. B. Post AG) werden gegen Bezahlung Codenummern vergeben und als Binärdateien per Datenfernübertragung (z. B. Datex-J oder Internet) oder per Datenträger wie handelsüblichen Disketten oder Smartcards dem Kunden (Versender) zur Verfügung gestellt. Eine spezielle Software wandelt diese Codenummern in einen Barcode um, der von gängigen Textverarbeitungsprogrammen in den Ausdruck von Adreßetiketten oder in Anschriftenfelder übernommen wird. Der Versender versieht sein Versandgut mit diesen Etiketten bzw. mit Fensterumschlägen, die den Barcode außen sichtbar werden lassen und gibt die Sendung auf den Post- oder Versandweg. In der Postverteilzentrale (oder einer entsprechenden Zentrale in einem anderen Fracht- bzw. Logistiksystem) wird der Barcode erfaßt und durch das integrierte Erkennungszeichen "F" als Identifikationsträger für die Freimachung diskriminiert (siehe Zeichnung). Vor Ort werden Gewicht und Raummaße mechanisch/optoelektronisch ermittelt und von einem lokalen Rechner mit der Entgeltinformation des Barcodes und den Beförderungsbedingungen verglichen (erste notwendige Bedingung für den Befehl zum Weitertransport). Die Daten aus dem Barcode werden an den zentralen Rechner weitergeleitet, der für die Abrechnung der Kundendaten zuständig ist. Der Weitertransport wird veranlaßt, wenn im Verteilzentrum eine vom Kunden (Versender) gekaufte Codenummer erfaßt wird (Datenabgleich) oder wenn eine ausreichende herkömmliche Frankierung gegeben ist. Ist dies der Fall (zweite notwendige Bedingung für den Befehl zum Weitertransport), erfolgt der Weitertransport und die Freigabe der vergebenen Codenummer im Rechner zur Neuvergabe. Manuelle Kontrolle von frankierten Sendungen und solchen, die das System als nicht oder unzureichend freigemacht erkannt hat.

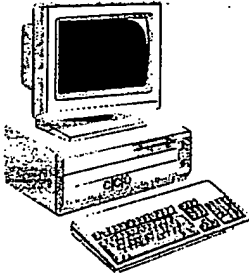
## Patentansprüche

1. Elektronisches Verfahren zur Freimachung von Postsendungen, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein von einem Zentralrechner verbogener Barcode zur entgeltsicheren Identifizierung freigemachter Postversandstücke verwendet wird, wobei dieser Barcode von jedem handelsüblichen PC-Drucker auf jedes beliebige Postversandgut ohne irgendwelche Zusatzgeräte aufgebracht werden kann.
2. Barcode zur Unterstützung des elektronischen Freimachungsverfahrens nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein mit einem Kreis versehenes Zeichen "F" die Erkennung des Barcodes als Identifikationsträger eines elektronischen Freimachungsverfahrens durch einen Barcodeleser ermöglicht und daß die letzten drei Ziffern des Barcodes das von diesem repräsentierte Beförderungsentgelt sichtbar machen.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

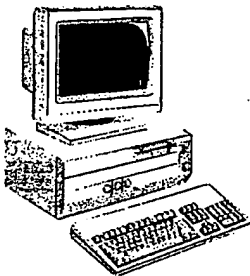
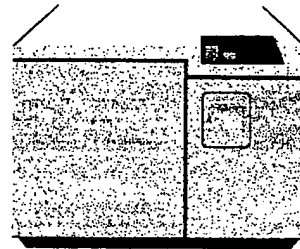
## Elektronisches Verfahren zur Freimachung von Postsendungen

### 1. Zeichnung: Bestellung



1) Bestellung von Beförderungseinheiten per PC (Datex-J, Internet). Rechner kann stehen bei Privatperson (Nutzer), Postservicestelle oder Hersteller von Versandmaterialien. Bezahlung online, bar oder gegen Rechnung.

2) Zentraler Rechner beim Versanddienstleister mit Datenbank. Vergibt auf Bestellung Codenummer und sendet diese als Datei online an PC aus 1).



3) PC aus 1) empfängt Datei mit Codenummer aus 2). Programm wandelt Datei um in Barcode 4).

4) Barcode hat Erkennungszeichen „F“ für Freimachung. Die letzten drei Ziffern entsprechen dem Freimachungswert. Ausdruck des Barcodes in Anschriftenfelder oder Etiketten mit handelsüblichem PC-Drucker.

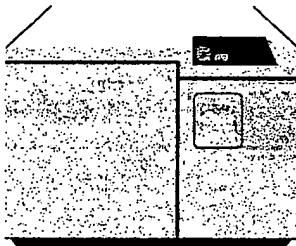


## Elektronisches Verfahren zur Freimachung von Postsendungen

### 2. Zeichnung: Verifikation

5) Sendung mit Barcode wird im Postverteilzentrum von Barcodeleser identifiziert. Abgleich mit elektronischer Wiegevorrichtung und optoelektronischem Größenabtaster. Weiterleitung der Information „Versandgut mit Codenummer 4 780 83 218 mit Wert 100“ an Rechner aus 2).

Weitertransport, wenn Gewicht und Größe o.k. und Rechner aus 2) meldet, daß Codenummer gekauft wurde.



6) Datenbank in Rechner aus 2) erhält neue Information:  
„Codenummer 4 780 83 218 mit Wert 100“ kann neu vergeben werden.